



إنتاج
الحـــرنكش



إعداد مشروع ترويج الحاصلات البستانية
بالتعاون مع
معهد بحوث البساتين

زراعـــــة

الـــــحــــرنـــكـــش

إعــــداد

مشروع ترويج الحاصلات البستانية
بالتعاون مع
معهد بحوث البساتين

٢٠٠٦

الحرنكش

الاسم العربى: الحرنكش ويطلق علية أحيانا عدة أسماء منها القوطة أو الست

المستحية أو الحلويات .

الاسم الانجليزى : Husktomato ويسمى أحيانا Tomatillo أو Strawberry Tomato وهى الأكثر استعمالاً حيث يوجد العديد من الاسماء له ،

الاسم العلمى : هناك العديد من الانواع اهمها:.

Physalis ixocarpa – Physalis pruinosa L.

مقدمة

يعتبر الحرنكش من محاصيل الخضر الغير تقليدية ، والمنتشر زراعته بمصر ويرتكز زراعته فى محافظات القليوبية والبحيرة ... وهو من محاصيل الخضر التصديرية التى يكثر عليها الطلب من الإتحاد الأوروبى لما له من قيمة غذائية كبيرة .

ونظراً لزيادة الإقبال على زراعته سواء للسوق المحلى أو التصدير ، وأن الصنف المعروف منه فى مصر هو الصنف المحلى فقط والذى يتم تداوله من عشرات السنين ، وهو صنف متأخر فى النمو وبدأ فى التدهور نتيجة لعدم الأهتمام به لذلك فقد قام معهد بحوث البساتين بالتعاون مع الجانب الفرنسى (BLAFE) فى تنفيذ برنامج قومى يهدف إلى الآتى :-

١- إدخال أصناف أجنبية جديدة وتجربتها تحت ظروف البيئة المصرية .
٢- التحسين الوراثى للصنف المحلى .
٣- إنتاج هجين بين الصنف المحلى وبعض الأصناف الأجنبية يتميز بالتبكير عن الصنف المحلى مع زيادة فى حجم الثمرة وكذلك الأحتفاظ بلون ونكهة الصنف البلدى مع رفع الكفاءة الأنتاجية .
٤- دراسة بعض المعاملات الزراعية التى تساعد على زيادة المحصول وتحسين جودة الثمار مثل نظام التسميد والكثافة النباتية ومواعيد الزراعة.

وقد تضمنت هذه النشرة التكنولوجيا الحديثة لأنتاج الحرنكش ونتائج الدراسات التى تمت فى هذا المجال بما يحقق الفائدة المرجوة منها للمزارع والمصدر والمهتمين بأنتاج هذا المحصول .

مقدمة :يتبع العائلة الباذنجانية solanaceae وهو نبات شجيرى يمكن تعقيرة ويمكن زراعتة على مدار العام وهو من الخضر الثانوية أو الغير تقليدية وتستخدم ثمرة اما فى الاكل الطازج أوتدخل فى عمل الحلويات ويستخدم فى الخارج فى عمل بعض العصائر أو يخلط مع بعض التوابل كفاتح للشهية وأصبح لة قيمة اقتصادية فى مصر فى الأونة الاخيرة حيث زاد الطلب علية كمحصول تصديرى للعديد من الدول الاوربية خاصة فى الفتره من ديسمبر وحتى مارس ويباع بأسعار عالية خلال تلك الفترة سواء فى السوق المحلى أو تصديريا وتحتوى الثمار على المكونات التالية .

كل ١٠٠ جرام وزن طازج من ثمار الحرنكش تحتوى على المكونات التالية :.

المكونات	محتوى ١٠٠ جرام وزن طازج من ثمرة الحرنكش
كالورى	49
رطوبة	85.9 - 87.9 g
سكريات غير مختزلة	2.7 – 3.4 g
سكريات مختزلة	2.5 - 3.4 g
بروتين	0.054 - 1.5 g
الدهون	0.16 g
الياف	1.7 g
رماد	1.01 g
كالسيوم	8 mg
فوسفور	21 – 55.3 mg
حديد	1.23 - 1.79 mg
كاروتين	1.613 mg
ثيامين	0.1 – 0.101 mg
ريبوفلافين	0.032 – 0.17 mg

الظروف البيئية المناسبة :

يحتاج الحرنكش لكى يعطى محصول جيد الى جو دافىء طويل حيث يعتبر محصول صيفى ويتأثر التزهير والعقد بدرجات الحرارة وتعتبر درجات الحرارة المناسبة لذلك من ٢٣ ـ ٢٨م° نهارا ودرجة حرارة ٢٠ ـ ٢٣م° ليلا ويتأثر المحصول سواء بالارتفاع فى درجات الحرارة او الأنخفاض عن ذلك واذا انخفضت درجة الحرارة عن ١٥م يقل التزهير والعقد كما أن الجو الجاف يناسب النمو والتزهير فى الحرنكش – ويعتبر الحرنكش من نباتات الخضر المحايدة ضوئيا حيث لا تتأثر عملية التزهير والعقد بطول الفترة الضوئية ولكن تتأثر بعض المكونات بالثمرة سواء بشدة الأضاءة أو انخفاض درجة الحرارة فالأنخفاض فى شدة الأضاءة يؤثر على محتوى الثمار من الكاروتين كما أن الأنخفاض فى درجات الحرارة أثناء عملية نضج الثمار يعمل على انخفاض نسبة الحموضة والسكريات الغير مختزلة وعموما تجود زراعة الحرنكش فى مختلف أنواع الأراضى الطينية أو الرملية وهو يتحمل الملوحة إلى حدأ ما .

مواعيد الزراعة :

يمكن زراعة الحرنكش طول العام كما أنه يمكن تعقيرة ولكن بوجه عام يزرع فى أربع عروات رئيسيه هى :

١- صيفى مبكر : وتزرع فى الوجه القبلى خلال أوائل شهر فبراير وفى الوجه البحرى خلال شهر ملرس .
٢- صيفى عادى: وتزرع خلال شهر ابريل سواء بمنطقة الجيزه وهى أعلا العروات محصولا .
٣- عروة خريفية : وهى التى تزرع خلال شهر أغسطس ويأتى محصولها فى المرتبة الثانية من حيث كمية الأنتاج وهى الأنسب لزراعة الحرنكش البلدى.
٤- عروة شتويه : وتزرع فى المناطق الدافئة خلال سبتمبر وأوائل اكتوبر ويزرع فى المشتل قبل موعد الزراعة فى الأرض المستديمة بحوالى شهرين .

وعموما يتركز زراعة الحرنكش فىمحافظة القليوبية فى مركز طوخ و شبين القناطر حيث يتم زراعة الصنف (البلدى) فى العروة النيلى وفى محافظة الجيزه بمركز امبابة.

الأصناف :

يعتبر نبات الحرنكش نبات قوى ذو جذور وتديه متعمقه فى التربة الى حوالى ٨٠ ـ ١٠٠ سم كما أنه ينتشر أفقيا حوالى ٥٠ ـ ١٥٠ سم ويكون المجموع الخضرى غالبا محدودة النمو ويصل ارتفاعة من ٣٠- ١٧٥سم حسب الصنف ويتراوح اللون بين الاخضر الداكن كما فى البلدى الى الأخضر الفاتح كما فى الامريكى والأوراق بسيطة بعض الأصناف مغطاة بالشعيرات الكثيفة وتتباين الازهار ايضا فى الحجم ودرجة اللون وعموما يوجد منه أصناف كثيرة نذكر منها :-

١- الصنف البلدى :-

وهو واسع الأنتشار عن الأصناف الأخرى والمفضل زراعتة فى مصر ولدى المستهلك والنباتات قائمة مندمجة الساق تتفرع من اسفل لونها أخضر داكن يصل إرتفاعها إلى ٨٠ - ١٥٠سم الأوراق غير مسننه الحافة عليها شعيرات يبلغ وزن الثمرة حوالى ٥ر٢ـ ٤ر٣جرام مستديرة ارتفاعها حوالى ١,٥ ـ ٢ سم قطرها حوالى ٥ر١ ـ ٢ سم والثمار لونها أصفر مشوب بخضرة خفيفة محاطة بالكاس المنتفخ حتى مرحلة النضج ولايفصل الاباليد وطعم ثماره جيد وتوكل طازجة

٢- الصنف الامريكى :

وهو قليل الانتشار وغير مرغوب لدى المستهلك حيث ثماره غير مستساغة فى الاكل الطازج ولكن يدخل فى التصنيع . النباتات مفترشة غير قائمة قليل التفريع من القاعدة عن البلدى وحافة الاوراق لونها أخضر فاتح مسننة مبكر فى التزهيروالمحصول بحوالى ٣٥ يوم عن الصنف البلدى – والثمار كبيره قد تصل وزنها الى حوالى ٣٠- ٤٥ جرام لونها اخضر كبريتى الى عاجى – ويمكن استخدامها فى برامج تربية مع الصنف البلدى لتحسين

حجم ووزن ولون الثمره فى الصنف البلدى كذلك التبكير وغالبا لاتستهلك ثماره طازجه ولكن فى عمليات التصنيع .

وقد تم ادخال العديد من الاصناف الجديدة من خلال مشروع ترويج المحاصيل البستانية ، وقد وجد أن هناك تباين كبير فى حجم النباتات من صغير جدا الى متوسط الى مايشبة الصنف البلدى وكذلك التاخير فى الازهار والاثمار ، ومن هذة الاصناف:-

١- **Solo** حيث حجم الثمرة كبير يصل الى ٣٠ جرام فاكثر ولكن لونها وطعمها غير مقبول فى ا لسوق المصرى . ولكنه مبكر ومحصوله مرتفع و يرجع الى زيادة حجم الثمرة وعدد النباتات فى الفدان .حيث يمكن زراعتة على مسافة ٣٠-٤٠ سم x ٨٠ سم .

٢- **Toma Verd** ونموه مماثل للسابق ويزرع على نفس المسافة كما فى **Solo** ولكن الثمار أفضل من حيث الطعم واللون ولكن حجم الثمار أقل من **Solo**. والتبكير أقل من الصنف **Solo** .

٣- **Purple** وهو صنف ثماره لونها بنفسجى يتراوح بين الداكن والفاتح وغالبا ما يتخلل اللون البنفسجى لحم الثمار ومبكر فى التزهير .

٤- **Pinapple** وهو مبكر ايضا فى التزهير ولكن حجم الثمار صغيره عن البلدى ولونها أصفر فاتح والنباتات شبة مفترشة . لونها فاتح

٥- **PI290968**- وهى سلالة ممتازة ذات أوراق شحمية والنباتات متقزمة ولكن غزير التفريع من منطقة التاج ويعطى افرع كثيرة والثمار لونها برتقالى فى نفس حجم البلدى او اصغر قليلاً لكن الطعم ممتاز . وهناك سلالتين يشبها البلدى من حيث النمو والتاخير فى الازهار هما **PI232077**- و**PI291561** .

كمية التقاوى :

يحتاج الفدان الى حوالى ٨-١٢ الاف شتله حسب الصنف تنتج من حوالى ١٥-٢٠جرام بذره بالرغم من أن عدد البذور فى الجرام تصل الى ٧٠٠-٨٠٠ بذره بالجرام إلا أن نسبة الإنبات فى بذور الحرنكش تتراوح بين ٨٥-٩٠%.

التربه المناسبه

يمكن زراعته فى جميع أنواع الاراضى و يمكن أن يتحمل الملوحه حتى ثلاثة الا ف جزء فى المليون غير أنه لانتاج محصول جيد مرتفع تفضل الاراضى الجيده الخصبه غير المتماسكه أو غير الجيريه – كما أنه تحت ظروف الزراعه بالاراضى الرمليه المضاف اليها كميات جيده من الاسمده العضويه يمكن أن يعطى محصول مبكر بحوالى ٣٠ يوم و ذو مواصفات جيده – كما أنه قد يتاثر بارتفاع مستوى الماء الارضى نظرا لتعمق جذوره بالتربه.

اعداد الارض وطرق الزراعة :

١- فى الارض القديمة (أرض الوادى)

تحرث الارض مرتين مع أضافة السماد البلدى بمعدل ٢٠م٣ فدان اونصف هذة الكمية من سماد الدواجن ويضاف معها حوالى ٢٥٠-٣٠٠كجم سوبرفوسفات ويفضل اضافة هذة الكميات وخلطها بالتربه قبل عملية التخطيط ثم تخطيط الارض ٧ خط / ٢ق او حوالى متر عرض الخط أما الأصناف الأجنبيه تزرع على ٢٥-٤٠×٨٠ سم حسب الصنف وتتم الزراعة على الريشة القبلية فى العروه الصيفية المبكرة والشتاء والريشة البحرية فى العروه الصيفية العادية والخريفية وتزرع الشتلات فى وجود الماء أو بالصلاية عند أنتاجها من الصوانى على مسافات ٥٠ سم بين الشتلة والأخرى ثم يتم الرى مباشرة ويفضل أضافة دفعة تنشيطية من السماد الأزوتى بمعدل ٥٠ كجم نترات نشادر أو ٢٥ كجم يوريا مع الشتل ويفضل الشتل فى العروة الصيفية المتأخرة والخريفية فى الصباح الباكر أو مساءاً ويعاد الرى عليها بعد ٣-٤ أيام مع الترقيع للشتلات الغائبة .

٢ - فى الأرض الجديدة

=============

يتم عمل فج يعمق حوالى ٢٥ إلى ٣٠ سم فى أماكن فرد الخراطيم وتضاف فيها أسمدة ماقبل الزراعة وهى (٣٠ إلى ٤٠ م٣ سماد بلدى أو نصف هذه الكمية من الكمبوست أو سماد الدواجن + ٢٥٠كجم سوبر فوسفات + ١٥٠ كجم كبريت زراعى + ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم +

١٠٠ كجم سلفات نشادر + ٢٥ كجم سلفات ماغنسيوم وتخلط جيداً مع التربة) وذلك للفدان ثم تقام المصاطب عليها بعرض ١ م إلى ١٢٠ سم وتفرد الخراطيم ذات النقاطات على أبعاد ٥٠ سم بين النقاط والأخر ويتم الرى قبل عملية الشتل بحوالى يومين او ثلاثة كل يوم ساعتين الى ثلاث ساعات ثم يتم الشتل بجوار النقاطات ويفضل ان يكون الشتل مبكراً او اخر النهار ويفضل إعادة الرى مرة أخرى فى نفس يوم الزراعة لنجاح الشتلات.

يلاحظ بصفة عامة ان الاصناف وخاصة الاجنبية عند زراعتها فى العروات المرتفعة الحرارة يجب حماية الشتلات من الحرارة العالية حتى لا يتسبب ذلك فى موت بعض النباتات وهو مايتبعة المزارعون فى القليوبية من زراعة الشتلات اسفل محصول الذرة فى نهاية موسم الذرة للحماية من الحرارة العالية .

<u>الرى :.</u>

نظراً لان نبات الحرنكش نبات قوى غزير التفريع ذو نمو خضرى جيد فانه يحتاج الى الانتظام فى عملية الرى حيث ان العطش او عدم انتظام الرى يؤثر على كمية الازهار المتكونه ونسبة العقد كما انه يؤدى تحت هذة الظروف الى تساقط الازهار والعقد الصغير . وكلما كان الرى منتظما على فترات متقاربة مع عدم تعطيش النباتات اعطى محصول جيداً وتقل عدد مرات الرى مع انخفاض درجات الحرارة ويفضل أن يكون الرى فى فترات التزهير والعقد فى الصباح الباكر أو أخر النهار وتختلف فترات الرى على حسب طبيعة التربة ومدى إحتفاظها بالماء.

أما تحت ظروف الرى بالتنقيط يفضل خلال الاشهربين مارس وحتى سبتمبر ان يتم الرى صباحاًومساءاً ويحتاج نبات الحرنكش فى كل مرة حوالى ٣لتر/نبات ماء اما فى شهر الشتاء فيتم الرى مرة واحدة وتفضل ان تكون مساءاً وعموماً تتوقف كمية الماء على حسب نوع التربة فتختلف من الرمل الخشن إلى الناعم أ الأرض الجيرية أو الطفلية.

<u>التسميد :.</u>

نظراً لقوة النمو الخضرى وكثرة التفريع وطول مدة بقاء النباتات فى الارض فان الحرنكش يظهر استجابة عالية للتسميد وبوجة عام يحتاج القدان الى الكميات التالية .

١٥٠-١٨٠ وحدة أزوت طبقاً لخصوبة التربة أو المحصول السابق + ٩٨-١٤٤ وحدة بو٢أ+٦٠-٧٠وحدة فو ٢أ٥ .

<u>وتضاف هذة الكميات فى المواعيد وبالصور التالية :.</u>

<u>أولا: الاسمدة الازوتية :</u>

الدفعه الاولى ٥٠ كجم نترات نشادر كجرعة تنشيطية مع الزراعة
الدفعة الثانية ١٥٠ كجم سلفات نشادر مع رية المحاياه
الدفعة الثالثة ٢٠٠ كجم سلفات نشادر مع بداية التزهير
الدفعة الرابعة ٢٠٠ كجم سلفات نشادر عند العقد وبداية تكوين الثمار
الدفعة الخامسة ٢٠٠ كجم نترات نشادر بعد الجمعة الاولى .

<u>ثانيا الاسمدة الفوسفاتيه</u>

الدفعه الاولى ٢٥٠-٣٠٠ كجم سوبر فوسفات مع اعداد وتجهيز الارض للزراعة
الدفعة الثانية ٢٠٠ كجم عند بداية التزهير مع دفعة السماد الازوتى الثالثة

<u>ثالثا : الاسمده البوتاسيه</u>

الدفعة الاولى ١٠٠ كجم سلفات بوتاسيم مع رية المحاياه مع الدفعة الثانية للتسميد الازوتى
الدفعة الثانية ١٠٠ كجم سلفات بوتاسيوم عند بداية العقد مع الدفعة الرابعة للتسميد الازوتى – ويفضل اضافة دفعة ثالثة من التسميد البوتاسى بعد الجمعة الثانية مقدارها ١٠٠ كجم سلفات بوتاسيوم لتحسين التزهير والعقد ومواصفات الثمار فى الجمعات المتاخرة وعموما يكون التسميد فى الدفعة الاولى تكبيشا اما بعد ذلك سرا.

اما تحت ظروف الرى بالتنقيط بالاراضى الجديدة فتضاف هذه النسب من الوحدات فى مرحلة النمو الخضرى ١:١:١ اما فى مرحلة التزهير فتكون النسبة ١:٢:١ وفى مرحلة عقد وتكوين الثمار فتكون النسبة هى ١:٣:٠,٥:٠ مع الاهتمام بالتسميد بالعناصر الصغرى التى تضاف مرة كل ١٥ يوم من خلال السمادة بمعدل ١.٥ كجم سماد سلفات ماغنسيوم + ١/٤ كجم من كلاً من الزنك – الحديد – المنجنيز على أن يزاب كل سماد على حدى قبل وضعه فى السمادة – أو يمكن أضافته رشاً على المجموع الخضرى بأستخدام العناصر الصغرى المخلبية بنسبة ١٠٠ جم حديد مخلبى + ٥٠ جم من كلاً من الزنك والحديد والمنجنيز لكل ١٠٠ لتر ماء وذلك مرة كل ١٢ – ١٥ يوم من بعد شهر من الشتل وحتى بداية الجمع .

ويوضح الجدول التالى مواعيد وكميات ومراحل التسميد بالأراضى الجديدة

الدفعة	موعد وفترة الأضافة	كميات وأنواع الأسمدة المضافة كجم/فدان لأسبوع					
		يوريا	سلفات نشادر	نترات النشادر	نترات الكالسيوم	سلفات البوتاسيوم	حمض الفوسفوريك
المرحلة الأولى	بعد ٤-٧ أيام من الشتل وحتى ٣٥ يوم من الشتل	٢,٥ كجم مرة واحدة فى الأسبوع	٣ كجم ٤ مرات فى الأسبوع	--------	--------	٣ كجم ٣ مرات فى الأسبوع	١ كجم حامض فوسفوريك ٣ مرات فى الأسبوع
المرحلة الثانية	من عمر ٣٥ يوم من الشتل وحتى عمر ٧٠ يوم من الشتل	-------	٤ كجم مرتين بالأسبوع	٤ كجم نترات نشادر مرتين بالأسبوع	-------	٤ كجم ٤ مرات فى الأسبوع	١,٥ كجم حامض فوسفوريك ٤ مرات فى الأسبوع
المرحلة الثالثة	من عمر ٧٠ يوم من الشتل حتى عمر ١٠٠ يوم من الشتل " بداية الجمع "	--------	--------	٦ كجم نترات نشادر ٣ مرات بالأسبوع	٤ كجم نترات كالسيوم مرة واحدة فى الأسبوع	٦ كجم ٣ مرات بالأسبوع	١,٥ كجم حامض فوسفوريك ٣ مرات بالأسبوع
المرحلة الرابعة	من بداية الجمع حوالى ١٠٠ يوم من الشتل وحتى قبل توقف الجمع بعشرة أيام	---------	--------	٤ كجم نترات نشادر ٣ مرات بالأسبوع	٦ كجم نترات كالسيوم مرة واحدة بالأسبوع	٦كجم سلفات بوتاسيوم ٤ مرات بالأسبوع	١ كجم حامض فوسفوريك ٤ مرات بالأسبوع

ملاحظات

١- يمكن أضافة العناصر الصغرى من خلال السمادة وشبكة الرى مرة كل ١٠ أيام بالمعدل السابق توضيحه أو تضاف عن طريق الرش بالعناصر الصغرى المخلبية كما سبق ويتم ذلك فى كلتا الحالتين مع مرحلة التسميد الثانية وحتى منتصف مرحلة التسميد الرابعة .

٢- يمكن زيادة المعدلات السابقة حسب حالة النباتات بنسبة ٢٥% من الأسمدة وخاصة فى المراحل الثانية والثالثة .

٣- يمكن تحت الظروف الجوية الغير مناسبة إستخدام بعض المغذيات الورقية وخاصة المحتوية على البوتاسيوم والفوسفور والزنك كما يمكن أستخدام بعض مثبتات العقد .

عمليات الخدمة المختلفة :

أ- الترقيع

ويتم عملية الترقيع من شتلات تكون معدة لهذا الغرض فى صوانى انتاج الشتلات حتى لايكون هناك تفاوت فى العمر بين النباتات المنزرعة ونباتات الترقيع وتتم هذه العملية للمحافظة على الكثافة النباتية بالحقل وخاصة ان مسافات الزراعة واسعة فى الحرنكش فاى نسبة غياب تؤثر على المحصول الناتج وتتم عملية الترقيع امام رية المحاياه او بجوار النقاطات فى الجور الغائبة اثناء عملية الرى ويفضل ان يتم الرى بعد اتمام عملية الترقيع والتى يفضل ان تكون فى الفتره المسائية وان تعذر ذلك تكون فى الصباح الباكر ويفضل إذا كان هناك ترقيع أن توقف عملية التسميد وخاصة فى الرى بالتنقيط ٢-٣ أيام بعد الترقيع .

ب- العزيق

اراضى الوادى يكون حوالى ٣ مرات تكون الاولى خربشة سطحية حتى لاتتاثر الجذور العرضية التى تكون بدات فى التكوين والنمو .اماالعزيق فى المرة الثانية والثالثة فيؤخذ جزء من الريشة البطالة وتضاف الى الريشة العمالة حتى تكون النباتات تقريباً وسط الخطوط وفى حالة تواجد حشائش بعد ذلك خاصة بعد كبر حجم النباتات يتم ازالتها باليد.

اما فى الاراضى الجديده فتزال الحشائش باليد كما يتم عملية شقرفة بجوار النقاطات خاصة عند تواجد نموات الفطر الاخضر كما يفضل بعد ذلك الرش حول النباتات بمركب أوكس كلورور النحاس للقضاء على نموات هذا الفطر الاخضر حول النقاطات .

الجمع وكمية المحصول :

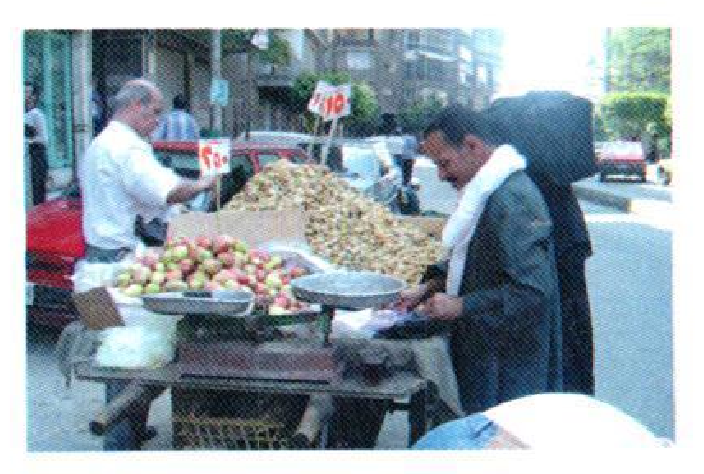
تتباين الاصناف فيما بينها من حيث ميعاد الجمع ففى الاصناف الاجنبية يبدأ بعد ٦٥-٧٥ يوم من الشتل تقريباً اما البلدى يبدأ الجمع بعد ٩٠-١٠٠ يوم من الشتل . وتبدأ عمليات الجمع بجفاف الكأس وهو الغلاف المحيط بالثمرة بحيث ياخذ لون القش كما فى البلدى . او اصفرارة وعدم جفافة كما فى بعض الاصناف الاجنبية او قد ينشق الغلاف الثمرى . ويستمر الجمع من ٣-٤ اشهر اما الجمع فقد يجمع كل اسبوع كما فى الاجنبى او كل ١٥ يوم كما فى البلدى .

ويبدأ ظهور الصنف البلدى فى الاسواق بداية من نهاية شهر ديسمبر وقد يستمر حتى مايو ويعطى النبات حوالى ١٣٥-١٧٥ ثمرة / نبات اى حوالى ٤٠٠-٦٠٠جرام /نبات. اى أن محصول الفدان ٣.٢ -٤.٨ طن /فدان ويعطى ١كجم ثمار حوالى ٢.٤ جرام بذرة هذا ويختلف المحصول من عروة إلى أخرى أقلها الشتوى ولكنها أعلاها سعراً ويزداد الطلب على الحرنكش البلدى للتصدير وخاصة للسوق الأوروبية وبصفة خاصة لألمانيا خلال الفترة من أواخر شهرنوفمبر وحتى شهر أبريل بأسعار مرتفعة كما أن أسعاره بالسوق المحلية خلال هذه الفترة تعتبر مرتفعة.

اما بعض الاصناف الاجنبية يعطى الفدان حوالى ٨-١٠ طن حيث عدد النباتات اكثر ومتوسط وزن الثمرة اكبر .

الاصابات المرضية والحشرية :

يعتبر نبات الحرنكش من نباتات الخضر العالية التحمل للعديد من الامراضى والحشرات وغاليا لاتظهر علية اية اصابات مرضية فطرية او فيرسية بالرغم من انة يصاب بالذبابة البيضاء والمن الاانة لايصاب باى نوع من انواع الامراض الفيرسية التى تنقلها الذبابة البيضاء او المن سواء امتصاص العصارة والتأثير على المحتوى الغذائى للاوراق – الاانة بجانب الاصابة بالمن والذبابة البيضاء فقد يصاب بالعنكبوت الاحمر وخاصة بالموسم الصيفى العادى والخريفى ومن السهل مكافحتة باتباع البرنامج الموصى بة ضد العنكبوت الاحمر كما ان الرش الوقائى باستخدام الكبريت الميكرونى يؤدى الى عدم اصابته بهذة الحشرة – كما انة لكثرة الشعيرات على الاوارق لايصاب الا فى حالات بسيطة بدودة ورق القطن او الديدان الخضراء – كما انة لايظهر على الثمار او النباتات اى من الامراض الفسيولوجية سوى حالات الذبول أو تساقط الاوارق والازهار او العقد الصغير عند التعرض للعطش اوعدم انتظام الرى وتحت هذة الظروف اذا كانت النباتات فى مرحلة تكوين ونضج الثمار يظهر الطعم اللازع اكثر على الثمار. كما انة لم نلاحظ علية أعراض اصابات بامراض واعفان الجذور مما يدعو الى محاولة استخدام هذا النبات فى برامج التربية اوالتطعيم (هذا خاص بالبلدى) اما الاجنبى فهو يستخدم ككشاف لبعض الامراض الفيروسية .



صورة رقم ١ :- الحرنكش فاكهة شعبية فى الأسواق المصرية



صورة رقم ٢ :- أحد الأصناف الأجنبية التى يمكن إستخدامها تحت الظروف المصرية
(PI 290968)



صورة رقم ٣ : TOMA VERD



صورة رقم:- ٤ **PI 290968**



صورة رقم :- ٥ الصنف البلدى واستخدامه فى برنامج تربية لتحسينه



صورة رقم ٦ :- قوة الهجين (بلدى ×CIS) نمو خضرى كبير – ثمار كبيرة – طعم جيد



صورة رقم ٧ :- اشكال لثمار الاصناف المختلفة من الحرنكش (PURPLE)



صورة رقم ٨ :- أصناف الحرنكش التى تم تقييمها فى معرض الـ BLAFE 2005 بالقاهرة